

LAMPS & GAS FITTINGS.

Acetylene Gas Burners.

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE.

OFFICE NATIONAL DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE.

BREVET D'INVENTION

du 30 janvier 1903.

XV. — Éclairage, chauffage et réfrigération.

2. — Gaz.

N° 328.947

DUPLICATE

Brevet de quinze ans demandé le 30 janvier 1903 par M. Léon de VILLEPIN (France).

Nouveau bec à acétylène.

Délivré le 14 mai 1903; publié le 23 juillet 1903.

Dans les becs à acétylène qui offrent au passage du gaz une canalisation tubulaire très étroite, il y a contraction de la veine gazeuse et par suite notable perte de force vive; cette quantité d'énergie a pour expression $\frac{m \cdot V^2}{2}$ formule dans laquelle le facteur principal, la vitesse de sortie du gaz, agit au carré, tandis que la masse $\frac{m}{2}$ reste faible, ce qui est le cas dans la combustion du gaz acétylène.

L'éjecteur à forme conique évite la perte d'énergie due à la contraction en conduite capillaire, l'orifice de sortie en mince paroi n'offrant qu'une très faible résistance, dès lors la pression du gaz dans la conduite conserve sa valeur à la sortie.

Ceci explique pourquoi dans les canalisations capillaires le gaz subit un ralentissement suffisant pour qu'au contact des parois chaudes du bec il y ait polymérisation et que d'autre part les particules solides entraînées soient sujettes à s'arrêter dans la canalisation et l'obstruer.

Le nouveau bec, que j'ai imaginé, réalise une application spéciale du dispositif de canalisation conique évitant les pertes d'énergie ci-dessus spécifiées et supprimant également les inconvénients des canalisations capillaires, il est caractérisé par la combinaison avec une

douille ou culot à extrémité conique fileté 30 pour se fixer dans un ajutage approprié de la canalisation, d'une pastille en terre cuite maintenue par un aplatissement convenable de la douille et percée elle-même d'orifices coniques placés à angle droit l'un par rapport 35 à l'autre, et se terminant par des orifices de sortie du gaz n'offrant qu'une paroi aussi réduite que possible dans son épaisseur en quelque sorte pelliculaire.

Pour faciliter l'intelligence de la description, je me reporterai au dessin annexé, qui représente à titre d'exemple: 40

Fig. 1, la vue en élévation, coupe de face, à une échelle double, de la douille ou culot conique constituant l'ajutage servant à supporter la pastille, dans laquelle sont percés les orifices par lesquels doit s'échapper le gaz. 45

Fig. 2, une même vue faite suivant un plan perpendiculaire au plan de la fig. 1. 50

Fig. 3, une vue semblable à celle de la fig. 1, représentant la pastille dégagée de la douille ou culot et supportée par la pince.

Fig. 4, la vue en élévation coupe de face à la même échelle double faite suivant la ligne X-Y 55 de la fig. 5, du moule dont je fais usage pour fabriquer les pastilles.

Fig. 5, enfin, la vue en élévation coupe du même moule, faite suivant la ligne U-V de la fig. 4. 60

Les mêmes chiffres de référence représentent les mêmes éléments dans les diverses figures.

1 représente la douille ou culot, dont l'extrémité conique fileté 2 vient se fixer dans l'ajutage de l'appareil d'éclairage, elle constitue par sa forme même un moyen simple et facile de mise en prise de la douille dans l'ajutage. Cette douille est aplatie dans sa partie élargie en 3 pour recevoir et maintenir la pastille 4 qui a, en coupe longitudinale, une forme de croissant et est percée d'orifices coniques 8 placés à angle droit l'un par rapport à l'autre et servant à l'échappement du gaz. Ces pastilles sont faites en une pâte d'argile plastique, dont la composition se rapproche plus des pâtes à faïence que de celles à porcelaine; je les obtiens en comprimant cette pâte dans un moule représenté aux fig. 4 et 5, ledit moule étant constitué au moyen d'une barre d'acier 5 percée d'ouvertures à jour 4 dont le nombre peut être quelconque et qui ont la forme que la pastille doit avoir, chacune de ces ouvertures étant, sur l'épaisseur de la barre d'acier 5, traversée par deux aiguilles coniques 7 faisant ensemble un angle droit, dont le sommet est dirigé vers le centre des ouvertures 4. Ces aiguilles servent, pendant la compression de la pâte dans le moule, à ménager le vide nécessaire à la formation des orifices ou canaux 8 qui, épousant la forme conique des aiguilles, sont tels que les orifices de sortie du gaz n'offrent qu'une paroi aussi réduite que possible dans son épaisseur en quelque sorte pelliculaire.

La pastille une fois cuite, pour l'assujettir dans le culot, je la saisis avec une pince 9 à branches élastiques, dont j'introduis les extrémités flexibles dans les orifices coniques 8,

ainsi qu'il est représenté à la fig. 3. Au moyen de cette pince 9, je dégage la pastille de sa douille, de façon à pouvoir l'enduire convenablement et complètement du mastic fixateur, après quoi je la ramène à sa position normale, en l'ajustant dans la douille, puis, lorsque le mastic est bien set, je tire, par l'ajutage conique 2, la pince 9 qui, en sortant, nettoie très complètement les orifices coniques 8 qui se trouvent ainsi parfaitement dégagés pour permettre le passage du gaz.

La barre d'acier 5 des fig. 4 et 5 est représentée munie de deux séries d'orifices 4, ce qui permet de faire à la fois un nombre double de pastilles, elle pourrait en comporter un beaucoup plus grand nombre.

Dans le dessin annexé à la présente spécification, le culot a une forme qui se rapproche de celle de la tulipe, qui convient très bien 6 pour les bees à deux jets. Lorsque les bees sont à un seul jet, ils sont faits par le même procédé et montés sur tubes.

REVENDICATION.

Un bec à acétylène muni de canalisations coniques avec orifices de sortie du gaz pelliculaires et non capillaires, les pastilles constituant un des éléments de ce bec, étant faites en terre, au moyen de moules garnis d'aiguilles ménageant dans la pâte la ou les canalisations coniques, substantiellement comme décrit ci-dessus et représenté à titre d'exemple au dessin annexé.

Paris, le 30 janvier 1903.

Par procuration de M. Léon de Villepin
J. FAVOLLET.

BEST AVAILABLE COPY

92
AMPS & GAS F
Acetylene Gas Burners.

FRENCH No.

328.947=

239
552

N° 328.947

M. de Villepin

Pl. unique

Fig-1

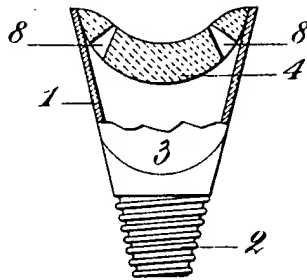


Fig-2

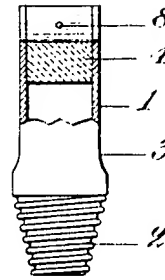


Fig-3

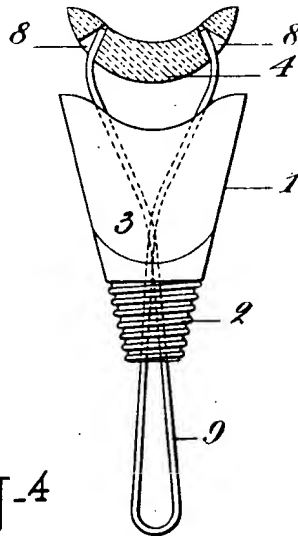


Fig-4

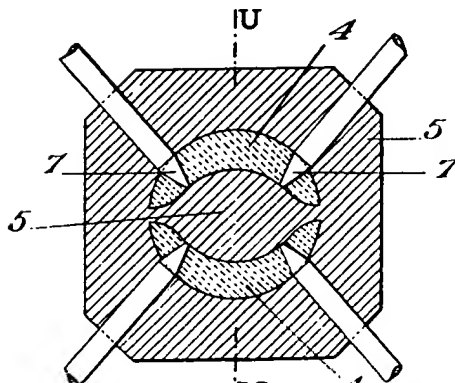


Fig-5

